ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XXVI, 1 SECTIO H 1992

Zakład Geografii Ekonomicznej i Planowania Przestrzennego
Filii UMCS w Rzeszowie

Tadeusz HOFF

Zarys rozwoju polskiej radiofonii w aspekcie przestrzennym

An Outline of the Development of Polish Radiotelephony in the Spatial Aspect

Problematyka radiofonii — mimo powszechnego niemal charakteru, wysokiej dynamiki rozwoju i ogromnego znaczenia społeczno-ekonomicznego tej dziedziny telekomunikacji — nie znalazła należnego jej miejsca w polskiej literaturze ekonomicznej ani geograficznej. Nawet w dorobku autora, który jako jedyny w Polsce zajmuje się głównie geografią łączności, problematyka ta nie była dotychczas szerzej poruszana. Wynika to z szeregu specyficznych cech radiofonii, a także telewizji, jako dziedzin gospodarki i zupełnie innej roli, jaką obie odgrywają w życiu społeczno-ekonomicznym, w porównaniu z pozostałymi gałęziami łączności.

Chodzi tu przede wszystkim o charakter działalności: zarówno radiofonia, jak i telewizja zaspokajają głównie potrzeby kulturalne społeczeństwa, służą też szeroko rozumianej rozrywce, natomiast w mniejszym stopniu przekazywaniu na duże odległości informacji, która to funkcja dominuje w pozostałych gałęziach łączności. Ponadto radiofonia i telewizja emitują swoje programy w sposób rozsiewczy, który uniemożliwia bezpośrednie porozumiewanie się w obu kierunkach: od nadawcy do adresata i odwrotnie, jak to ma miejsce w innych gałęziach poczty i telekomunikacji. Te i inne różnice sprawiają, że w dziełach ogólnych, jak encyklopedie, roczniki statystyczne, słowniki encyklopedyczne, podręczniki, problematyka obu tych dziedzin jest poruszana odrębnie od pozostałych gałęzi łączności (przeważnie w ramach zagadnień kultury, sztuki lub tzw. środków masowego przekazu).

Wspomniane odrębności nie świadczą o mniejszym społecznym i gospodarczym znaczeniu radiofonii i telewizji w porównaniu z pozostałymi gałęziami łączności. Wręcz odwrotnie — problemowi temu poświęcono najwięcej opracowań naukowych dotyczących tych obu dziedzin. Roli ich nie

sposób przecenić, zwłaszcza w kształtowaniu poglądów i gustów społeczeństwa, pomnażaniu i popularyzowaniu wiedzy, zbliżeniu — w sensie intelektualnym — środowisk ludzkich, znajdujących się z dala od ośrodków kultury i cywilizacji, w dostarczaniu treści mogących wywołać przeżycia artystyczne, w wychowaniu i kształtowaniu społeczeństwa, w dostarczaniu mu informacji, rozrywki i in.

Artykuł niniejszy stawia sobie za cel przedstawienie w zarysie rozwoju polskiej radiofonii, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień geograficznych, a więc zróżnicowania przestrzennego dynamiki wzrostu bazy materialnej radia oraz zmian w strukturze i rozmieszczeniu tej bazy od jej powstania aż do czasów współczesnych (w zasadzie do 1988 r. włącznie). Ocenę tych przemian, zarówno od strony ilościowej (tempa), jak i jakościowej, umożliwia ostatnia część opracowania poświęcona charakterystyce porównawczej rozwoju polskiej radiofonii z odpowiednimi danymi dla świata i Europy, w tym dla grupy byłych krajów tzw. socjalistycznych.

Przedmiotem badań są wszystkie 3 elementy składowe radiofonii: studyjny, nadawczy i odbiorczy (por. cz. 2), jednakże szczególne miejsce w opracowaniu zajmuje element ostatni, a ściślej abonenci radiowi lub — w razie braku danych na ten temat — odbiorniki radiowe. Oczywiście liczba radioabonentów, czy odbiorników radiowych jest uzależniona od innych elementów sieci (nikt przecież nie kupi i nie zarejestruje odbiornika radiowego, jeżeli nie będzie mógł z niego korzystać), jednakże liczba tych właśnie urządzeń albo ich posiadaczy w sposób najpełniejszy świadczy o stopniu rozwoju i strukturze przestrzennej zarówno radiofonii, jak i telewizji. Mamy zatem pełną analogię do innych dziedzin telekomunikacji (np. w telefonii podobną rolę spełniają aparaty lub abonenci telefoniczni), o czym autor pisał wielokrotnie w swoich wcześniejszych opracowaniach.

Ze znaczeniem radioabonentów i radioodbiorników jako obiektów analizy wiąże się wykorzystanie w niej miernika tzw. gęstości radiofonicznej. Jest to liczba abonentów lub odbiorników radiowych (oczywiście wielkości te są różne — liczba odbiorników zwykle jest większa) przypadająca przeciętnie na 100 mieszkańców. Miernik ten, ze względu na swą doskonałą porównywalność i syntetyczny charakter, jest głównym narzędziem prezentowanych tutaj badań. Inne ważniejsze mierniki i wskazniki statystyczne zastosowane w badaniach (miernik względnej gęstości radiofonicznej obliczony przy zastosowaniu wskaźników nazwanych przez autora porównawczymi, lokaty województw według różnych kryteriów i inne), a także szczegółowe założenia metodyczne — ze względu na ich ścisły związek z wynikami analizy — będą przedstawione w dalszych częściach opracowania.

Zakres czasowy i przestrzenny badań jest dość szeroki. W częściach poświęconych Polsce objęto nimi cały kraj w każdorazowych granicach państwowych (cz. 2) i administracyjnych, bowiem podstawową jednostką terytorialną analizy w cz. 3 jest województwo. Wynika stąd konieczność podziału całego okresu badanego (1918—1988) na 3 podokresy:

a) okres międzywojenny (1938 r.) — według podziału administracyjnego obowiązującego do końca marca 1939 r.;

b) okres od rozpoczęcia lub zakończenia tzw. planu 3-letniego (odbudowy zniszczeń wojennych) do reformy podziału administracyjnego 1975 r. (lata 1947—1974 lub 1950—1974) — według podziału administracyjnego z końca 1950 r.;

c) okres od reformy podziału administracyjnego 1975 r. do końca badanego 70-lecia (lata 1975—1988) — według podziału administracyjnego z końca 1975 r.

Jeżeli chodzi o 4 cz. artykułu, poświęconą rozpatrzeniu rozwoju polskiej radiofonii w świetle porównań międzynarodowych, to oprócz danych dla całego świata wzięto pod uwagę 22 najważniejsze kraje europejskie (bez ZSRR), z których wyodrębniono grupę tzw. państw socjalistycznych (ze względu na przynależność do niej Polski). W razie potrzeby sięgano czasem do bardziej szczegółowych danych.

Podstawowym materiałem źródłowym do analizy zagadnień poruszanych w artykule są publikacje statystyczne, zarówno Głównego Urzędu Statystycznego, jak i Ministerstwa Łączności, a także dane międzynarodowej statystyki poświęcone problematyce radiofonii. Niestety, wąskie ramy objętościowe niniejszego artykułu umożliwiły prezentację tylko niewielkiej części tych materiałów i wpłynęły na jego charakter, jako wprowadzenia do bogatej problematyki geograficznej radiofonii.

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY Z HISTORII POLSKIEJ RADIOFONII

Historia radiofonii powinna uwzględniać jej 3 podstawowe elementy: a) studyjny — dotyczący przygotowywania do emisji programów i odpowiedzialny za ich merytoryczną treść, b) nadawczy — związany z techniką emisji programów i skupiający wszystkie urządzenia służące temu celowi, c) odbiorczy — głównie radioabonenci i odbiorniki radiowe oraz inne urządzenia niezbędne do odbioru programów. Z geograficznego punktu widzenia najważniejszy jest element nadawczy, ponieważ determinuje on zasięg przestrzenny oddziaływania tej dziedziny telekomunikacji, a także jakość odbioru programów. Tej zatem problematyce poświęcimy najwięcej uwagi w niniejszej części artykułu.

Za początek rozwoju radiofonii jako instytucji publicznej w Polsce uważa się dzień 1 lutego 1925 r., w którym uruchomiono (w Warszawie) pierwszą stację nadającą próbny (1 do 2 godzin dziennie) program radiowy. Trzeba podkreślić zarówno stosunkowo wczesne, jak na warunki Polski, uruchomienie tej stacji, a także szybki rozwój następnych. Kolejne powstawały w okresie międzywojennym (w nawiasach miesiąc i rok uruchomienia oraz moc w antenie w kW): Warszawa I (kwiecień 1926 — 120), Kraków (luty 1927 — 2), Poznań (kwiecień 1927 — 16), Katowice (listopad 1927 — 12), Wilno (styczeń 1928 — 50), Lwów (styczeń 1930 — 50), Łódź (luty 1930 — 2), Toruń (styczeń 1935 — 24), Warszawa II (marzec 1937 — 5) i Baranowicze (lipiec 1938 — 50).[1]

Jak wynika z tego wykazu, rozmieszczenie stacji nadawczych przed wybuchem drugiej wojny światowej było dość równomierne, w porównaniu np. z przemysłem, transportem czy działalnością usługową. Wprawdzie w zachodniej i środkowej części kraju (tzw. Polska A) radiowych stacji nadawczych było znacznie więcej niż na wschodzie (w tzw. Polsce B), jednakże były to przeważnie stacje małej mocy. Łącznie moc w antenie trzech ośrodków leżących na obszarach najsłabiej rozwiniętych wynosiła 150 kW, czyli 45% mocy wszystkich polskich radiostacji w 1938 r. Odpowiednio duży był zasięg oddziaływania (tzw. zasięg detektora): ośrodka w Wilnie — 140 km, w Baranowiczach — 120 km i we Lwowie — 100 km. Te osiągnięcia w zakresie struktury przestrzennej polskiej radiofonii odpowiadały polityce ówczesnych władz, zmierzającej do umocnienia polskości na niepewnych etnicznie tzw. Kresach Wschodnich. Świadczą one o docenianiu ogromnej roli, jaką odgrywała radiofonia w sprawowaniu rządów oraz w kształtowaniu poglądów i nastrojów politycznych społeczeństwa.

Przedstawionemu w największym skrócie rozwojowi bazy nadawczej w okresie międzywojennym towarzyszyło bardzo duże zainteresowanie i aktywność szerokich kręgów społecznych oraz rozwój gałęzi przemysłu, które służyły wyposażeniu tej bazy. Już w 1921 r. powstało Stowarzyszenie Radiotechników Polskich i pierwsze kluby radioamatorów, a w latach 1919—1923 — pierwsze wytwórnie radiotechniczne. W sierpniu 1925 r. spółka „Polskie Radio" otrzymała koncesję na nadawanie programu radiowego przeznaczonego do powszechnego użytku. W 1928 r. Polskie Radio, jako członek Międzynarodowej Unii Radiofonicznej, było inicjatorem międzynarodowej wymiany programowej, a równocześnie rozpoczęło ścisłą współpracę w tym zakresie pomiędzy rozgłośnią centralną a ośrodkami re-

[1] *Mały Rocznik Statystyczny* 1939. Warszawa 1939, s. 349. W wykazie podano moc poszczególnych stacji nadawczych wg stanu na początku 1939 r., a nie w dniu uruchomienia.

gionalnymi w Polsce. W 1929 r., obok dalszej rozbudowy bazy nadawczej i studyjnej (m.in. przystąpienie do budowy największej wówczas na świecie radiostacji w Raszynie, oddanie do użytku nowej rozgłośni centralnej, rozbudowa kilku rozgłośni regionalnych), przyjęto nową koncesję na 20 lat, utworzono Główną Radę Programową oraz zainicjowano akcję papularyzacji radiofonii przez sprzedaż (także na raty) za pośrednictwem urzędów pocztowych w całej Polsce taniego odbiornika detektorowego pod nazwą „Detefon" (do 1939 r. sprzedano 550 tys. tych odbiorników).[2]

Zainteresowanie radiofonią było tak duże, że nawet w okresie wielkiego kryzysu lat 1930—1934 nie tylko nie zaznaczył się regres, jak w innych dziedzinach gospodarki, ale nastąpił dalszy dynamiczny rozwój — np. liczba radioabonentów wzrosła z 203 tys. w 1929 r. do 492 tys. w 1935 r. (prawie 2,5-krotnie). Jeszcze jeden fakt z historii radiofonii okresu międzywojennego wart jest odnotowania — to faktyczne upaństwowienie jej (w 1935 r. rząd wykupił 96% akcji).

Działania wojenne spowodowały zakończenie działalności wszystkich 10 radiostacji. Ostatnia zamilkła rozgłośnia warszawska na falach krótkich (30 września 1939 r.). W czasie powstania warszawskiego polskie radio nadawało swój program, działała radiostacja powstańcza „Błyskawica". Okres wojny i okupacji hitlerowskiej spowodował praktycznie pełne zniszczenie bazy materialnej i dorobku polskiej radiofonii okresu międzywojennego. Ogrom zniszczeń wojennych, w porównaniu ze znacznie mniejszymi stratami w innych dziedzinach gospodarki, świadczy o docenieniu przez Niemców szczególnej roli radiofonii w latach wojny jako źródła patriotyzmu i wiary w zwycięstwo narodu polskiego.

Za początek powojennej działalności polskiego radia przyjmuje się dzień 11 sierpnia 1944 r., kiedy z wagonu na dworcu w Lublinie rozpoczęła nadawanie regularnego programu radiostacja „Pszczółka" o mocy 10 kW. W listopadzie tegoż roku powstało Przedsiębiorstwo Państwowe „Polskie Radio". Warto podkreślić, że mimo trudnych warunków i ogromnych zniszczeń wojennych, radiofonia polska już w 1949 r. osiągnęła w przybliżeniu poziom rozwoju z 1938 r. W jednym tylko 1945 roku uruchomiono 11 radiostacji w 8 ośrodkach: Kraków, Katowice, Warszawa, Poznań, Bydgoszcz, Gdańsk, Łódź i Szczecin (w kolejności uruchamiania), w tym Warszawa I (Raszyn) i Warszawa III krótkofalowa. Radiostacja Warszawa II została uruchomiona w 1946 r.

Oprócz odbudowanych i rozbudowanych ośrodków nadawczych istniejących przed wojną (z wyjątkiem 3 znajdujących się na ziemiach przyłączonych do ZSRR), powstały nowe. O trzech już wspomniano — to Lublin,

---

[2] *Polska.* Przedruk hasła z 9 tomu *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej* PWN, Warszawa 1967, s. 225.

Gdańsk i Szczecin. Lublin oprócz „Pszczółki" (czynnej do 9 marca 1945 r.) nadawał na falach krótkich (moc radiostacji — 7,5 kW). Gdańsk rozpoczął działalność w kwietniu 1945 r., początkowo stacja miała moc zaledwie 0,5 kW, potem kilkakrotnie zwiększaną, podobnie jak wielkość zaplecza studyjnego. Szczecin był pierwszym ośrodkiem radiowym na Ziemiach Zachodnich (oficjalne otwarcie — w styczniu 1946 r.). Ma duże znaczenie ze względu na swoje położenie geograficzne (jest ośrodkiem najdalej na północny zachód wysuniętym w Polsce) i stąd szybkie zwiększenie mocy (już w 1962 r. — 300 kW) i zasięgu (audycje dla Polonii, łączność ze statkami na morzu).

Podobne znaczenie w południowo-zachodniej części Ziem Odzyskanych ma Wrocław, gdzie w przeciwieństwie do Szczecina istniała przed wojną duża radiostacja niemiecka z rozbudowanym zapleczem studyjnym (55 tys. m^3). Po odbudowie została ona uruchomiona we wrześniu 1946 r. (początkowa moc 2,5 kW), a następnie znacznie rozbudowana, dzięki czemu sprostała ważnemu politycznemu i propagandowemu zadaniu: obsłudze Wystawy Ziem Odzyskanych i Kongresu Intelektualistów 1948 r. (w tym okresie moc 50 kW).

Ważnym etapem w przestrzennym rozwoju radiofonii polskiej były lata następne, a zwłaszcza 1952 r., w którym nastąpiło oficjalnie otwarcie nowych radiostacji i obsługujących je rozgłośni radiowych aż w siedmiu ośrodkach, które wcześniej takich funkcji nie pełniły. Były to: Białystok, Olsztyn, Rzeszów, Opole, Kielce, Koszalin i Zielona Góra. We wszystkich tych ośrodkach, mimo skromnych początków, nastąpiła znaczna rozbudowa bazy materialnej radiofonii. Obecnie większość wymienionych ośrodków wyposażona jest w radiostacje o mocy 30 kW i rozgłośnie o kubaturze 5—8 tys. m^3. Oczywiście znacznej rozbudowie uległa też baza nadawcza i studyjna starych obiektów, funkcjonujących w okresie międzywojennym. Szczególnym osiągnięciem jest oddanie do użytku w 1974 r. Centrum Radionadawczego w Konstantynowie pod Gąbinem, wyposażonego w najsilniejszą wówczas na świecie radiostację na falach długich o mocy 2000 kW i najwyższy na świecie maszt (646 m). Radiostacja ta mogła nadawać przez całą dobę, obejmując swym zasięgiem cały obszar kraju [3]. Maszt uległ zawaleniu w sierpniu 1991 r.

Z innych ważnych wydarzeń wymienić trzeba jeszcze kilka zmian organizacyjnych, m.in. utworzenie w grudniu 1960 r. Komitetu do Spraw Radia i Telewizji „Polskie Radio i Telewizja", co znamionuje integrację działalności obu tych dziedzin telekomunikacji. Najważniejsze fakty dotyczące programów, to wprowadzenie już od samych początków (od 1944 r.) audycji w językach obcych, a także w języku polskim dla słuchaczy za granicą,

[3] *Encyklopedia Powszechna* PWN. Tom 5. Warszawa 1988, s. 360.

wprowadzenie od 1950 r. dwóch programów (program I na falach długich, program II początkowo na falach średnich, a później, po 1953 r., także na falach ultrakrótkich), a od 1958 r. — programu III dla rozbudowującej się sieci stacji na UKF, wreszcie od 1976 r. — programu IV także na falach ultrakrótkich. W latach osiemdziesiątych Polskie Radio nadawało (na falach średnich i krótkich) programy w 12 językach dla Europy Zachodniej, krajów bałtyckich, byłych państw socjalistycznych, Afryki i krajów arabskich, Stanów Zjednoczonych i Kanady. Od 1971 r. rozpoczęto nadawanie programów stereofonicznych, początkowo przez ośrodki: warszawski, wrocławski, szczeciński i katowicki, a następnie przez szereg innych.

Pełniejszy i precyzyjniejszy obraz rozwoju polskiej radiofonii w ciągu półwiecza 1938—1988 przedstawia zestawienie statystyczne (tab. 1). Wynika z niego, że zniszczenia wojenne były jeszcze ogromne do końca 1949 r. (zakończenie realizacji 3-letniego planu odbudowy kraju). Wprawdzie liczba stacji nadawczych była taka sama, jak w 1938 r. (w ówczesnych granicach państwa), lecz zarówno ich ogólna, jak i średnia moc nie dorównywała poziomowi przedwojennemu. Jeszcze większe różnice *in minus* w tym okresie wykazała liczba radioabonentów, która w 1949 r. stanowiła niespełna 3/4 stanu z roku 1938. Ponadto 36% abonentów w 1949 r. korzystało tylko z głośników — tzw. radiofonia przewodowa, której przed wojną nie było.

Rozwój bazy nadawczej najlepiej określa moc nadajników. Wzrosła ona w latach 1949—1988 ponad 17-krotnie, osiągając pod koniec tego okresu prawie 7170 kW. Charakterystyczne są zmiany strukturalne bazy nadawczej według zakresów fal radiowych. Przez cały ten czas dominujące znaczenie miały fale średnie, chociaż udział ich w ogólnej mocy nadajników spadał (w 1938 r. — 63%, w 1960 r. — 54%, w 1988 r. — 44%). Drugie miejsce pod względem mocy nadajników zachowały fale długie, mimo dużych wahań udziału (obecnie — ponad 1/3 ogólnej mocy). Jeszcze bardziej nierównomiernie zmieniał się udział fal krótkich, mających największy zasięg przestrzenny, dzięki odbiciom od jonosfery i wykorzystywanych w programach emitowanych za granicę. W ostatnim 18-leciu udział ten uległ prawie 3-krotnemu obniżeniu (do niepełna 10% w 1988 r.).

Największemu wzrostowi od momentu uruchomienia pierwszej stacji nadawczej w 1953 r., uległ udział fal ultrakrótkich (w 1960 r. — 0,8%, w 1988 r. — 11,1%), co łatwo można wytłumaczyć ich szczególnym znaczeniem dla lokalnego odbioru. Umożliwiają one najwierniejsze przenoszenie dźwięków i są odporne na zakłócenia. Wadą ich jest niewielka powierzchnia odbioru, ograniczona praktycznie do zasięgu bezpośredniej widoczności pomiędzy anteną nadawczą i odbiorczą (przekazywanie programów na dalsze odległości wymaga stosowania radiolinii). W związku z tym

Tab. 1. Rozwój polskiej radiofonii w latach 1938—1988
The development of Polish radiotelephony between 1938 and 1988

Wyszczególnienie Dane podstawowe	1938[a]	1949	1970	1998	Wskaźnik (1949= =100)
I Baza nadawcza					
Liczba nadajników	.	.	127	233	.
Moc nadajników w kW	421,0	413,5	3438,8	7169,3	1734
Średnia moc 1 stacji w kW	38,3	37,6	67,4	121,5	323
Moc nadajników wg radiowych w %:					
fale długie	28,5	48,4	14,5	34,9	—
fale średnie	63,2	49,8	47,7	44,1	—
fale krótkie	8,3	1,8	29,3	9,9	—
fale ultrakrótkie	—	—	8,5	11,1	—
II Emisja programów					
Czas emisji programów — ogółem w tys. godzin	.	.	529,4	818,1	.
Przeciętny dzienny czas emisji programów w godzinach	.	.	16,3	18,4	.
Czas emisji programów wg zakresów fal radiowych w %:					
fale długie	.	.	1,4	1,0	.
fale średnie	.	.	35,2	22,1	.
fale krótkie	.	.	10,1	6,4	.
fale ultrakrótkie	.	.	53,3	70,5	.
III Radioabonenci					
Liczba radioabonentów[c]					
ogółem w tys.	1016,5	755,4	4697,8	11083,9	1467
w tym na wsi w tys.	324,6	151,1	1411,7	3321,6	2198
udział radioabon. na wsi w ogólnej liczbie radioabon. w %	31,9	20,0	30,1	30,0	150
Gęstość radiofoniczna — liczba radioabonentów przypadająca przeciętnie na 100 mieszkańców					
ogółem	3,1	3,1	14,4	27,3	881
w miastach	.	6,8	19,3	33,6	494
na wsi	.	1,0	9,1	22,7	2270

[a] W ówczesnych granicach [b] Bez emisji stacji w Raszynie. [c] Tylko abonenci radiofonii bezprzewodowej.

Źródła: 1. Rocznik Statystyczny (różne lata). Warszawa, GUS. 2. Mały Rocznik Statystyczny 1939, 1990. Warszawa 1939, 1990, GUS. 3. Rocznik Statystyczny Łączności 1971. Warszawa 1971, GUS. 4. Rocznik Statystyczny Łączności (różne lata). Warszawa, MŁ. 5. Łączność — Przegląd Statystyczny (różne lata). Warszawa, MŁ. Obliczenia własne.

stacje emitujące program na UKF lokalizowane są przeważnie w dużych skupiskach ludzkich.

O znaczeniu fal ultrakrótkich świadczy także ich dominujący i stale wzrastający udział w ogólnym czasie emisji programów polskiego radia (z 53% w 1970 r. do ponad 70% w 1988 r.), przy równoczesnym spadku udziału pozostałych zakresów częstotliwości (średnio o ponad 1/3). Duży wpływ na tego rodzaju zmiany strukturalne ma obserwowane na całym świecie, a zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych, stałe pogarszanie się odbioru audycji radiowych długich, średnich i krótkich z powodu „tłoku w eterze" — powstawania ciągle nowych radiostacji i powiększania mocy nadajników, co prowadzi do nakładania się, czyli interferencji fal i zakłóceń w ich odbiorze.

Przy analizie rozwoju bazy nadawczej i studyjnej (programy) polskiej radiofonii nie sposób pominąć charakterystycznego obniżenia tempa tego rozwoju w latach osiemdziesiątych, co wiąże się niewątpliwie z narastającym kryzysem społeczno-ekonomicznym. Najważniejszymi przejawami tego są: zmniejszenie liczby stacji nadawczych (o 3), obniżenie mocy nadajników (o 477 kW, czyli o 6% w porównaniu z 1980 r.), a także średniej ich mocy (z 34,4 kW w 1980 r. na 30,8 kW w 1988 r.) oraz skrócenie przeciętnego dziennego czasu emisji programów (odpowiednio z 21,12 do 18,38 godzin).

Wspomniane zjawisko obniżenia dynamiki rozwoju nie występuje, kiedy obserwujemy wzrost liczby radioabonentów. W całym badanym okresie powojennym był on prawie 15-krotny i odbywał się dość równomiernie w czasie. W latach osiemdziesiątych (do 1988 r.) nastąpił wzrost liczby abonentów radiowych o 30%, w tym na wsi — o niespełna 23%. Wytłumaczenia tego faktu należy szukać we wzroście atrakcyjności radia i w ogóle środków przekazu w omawianym okresie, w związku z zapoczątkowaniem historycznych przemian społecznych, politycznych i ekonomicznych zarówno w Polsce, jak i w całym bloku tzw. krajów socjalistycznych. Trzeba przy tym pamiętać, że radiofonia była najtańszym i najbardziej masowym źródłem codziennej informacji o całym świecie, w tym także informacji nieocenzurowanych (liczne ośrodki zagraniczne emitujące programy w języku polskim).

W pewnym sensie syntetyczny charakter ma wzrost mierników gęstości radiofonicznej. Odpowiednie dane na ten temat pozwalają przekonać się o ile szybciej rozwija się radiofonia odbiorcza w porównaniu ze wzrostem zaludnienia. Szczególnie duże różnice pomiędzy dynamiką rozwoju radiofonii w miastach (niespełna 5-krotny wzrost wysokości miernika w latach 1949—1988) i na wsi (odpowiednio prawie 23-krotny wzrost) wynika z faktu masowego wyludniania się polskiej wsi (masowe migracje do miast, wyższa stopa zgonów).

Na zakończenie jeszcze kilka uwag dotyczących zmian jakościowych bazy odbiorczej, które nie znalazły jednak odzwierciedlenia w zamieszczonym zestawieniu. Jeszcze przed drugą wojną światową, ze względu na wysokie ceny odbiorników lampowych, rozpowszechnione były radioodbiorniki detektorowe (np. „Detefon" — patrz wyżej). Abonenci będący wyłącznie w posiadaniu takich odbiorników stanowili w 1938 r. ponad 37% ogólnej liczby radioabonentów. W pierwszych latach powojennych udział posiadaczy odbiorników lampowych przekroczył 80%, ale w następnym okresie znów uległ zmniejszeniu (w 1955 r. — 53,9%), po czym już stale wzrastał. Od 1 stycznia 1965 r. w ogóle przestano rejestrować odbiorniki detektorowe i tzw. punkty odbiorcze. Z czasem, po wprowadzeniu tranzystorów do produkcji sprzętu audiowizualnego, straciło swój sens także pojęcie radioodbiornika lampowego.

Innym zjawiskiem, które straciło swoje znaczenie praktyczne na skalę masową, jest tzw. radiofonia przewodowa. Zaczęła się rozwijać w latach trzydziestych głównie w Związku Radzieckim, Wielkiej Brytanii, Holandii, Szwajcarii i Niemczech. Polegała na współpracy między aparaturą odbiorczą a połączonymi z nią za pomocą przewodów głośnikami zainstalowanymi w różnych budynkach i pomieszczeniach. Zaletami radiofonii przewodowej są: taniość i wysoka na ogół jakość odbioru, natomiast wadą — niemożność wyboru programu przez radiosłuchaczy. Duże rozpowszechnienie tej formy radiofonii w ZSRR nie jest przypadkowe i wiąże się z wykorzystaniem jej jako szczególnie skutecznego narzędzia indoktrynacji ideologicznej i propagandy w dużych skupiskach ludzkich: szkołach, internatach, koszarach, hotelach robotniczych, szpitalach, fabrykach itp.

W Polsce radiofonia przewodowa była wprowadzona po drugiej wojnie światowej i rozpowszechniona szczególnie do połowy lat pięćdziesiątych (w 1955 r. udział abonentów radiofonii przewodowej w ogólnej liczbie radioabonentów wynosił 43%, w tym na wsi — prawie 62%).[4] Po zmianach politycznych w październiku 1956 r. nacisk władz na rozwój radiofonii przewodowej stopniowo słabł, a rozwój produkcji niezłych odbiorników krajowych i import (już w okresie 1956—1960 średnio ponad 700 tys. rocznie) pozwolił na stałe kurczenie się jej udziału w całej bazie odbiorczej polskiej radiofonii (w 1975 r. — 8,1% ogólnej liczby radioabonentów, a w 1978 r. tylko 3.9%. w tym na wsi 3.6%).

[4] Wszystkie podawane tutaj wskaźniki statystyczne, nie zamieszczone w tabelach, zostały obliczone na podstawie danych, które zaczerpnięto głównie z wydawnictw Ministerstwa Łączności: *Rocznika Statystycznego Łączności i opracowania Łączność — Przegląd Statystyczny* (za różne lata), a także z *Rocznika Statystycznego Łączności* 1971. GUS, Warszawa 1971.

ZRÓŻNICOWANIE PRZESTRZENNE ROZWOJU RADIOFONII W POLSCE

Zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami (por. cz. 1), głównym celem niniejszej części artykułu jest analiza zmian, jakie zaszły w gęstości radiofonicznej według podziału na województwa. Jak się wydaje, najbardziej ogólnym problemem w tym zakresie jest kształtowanie się skrajnych różnic pomiędzy województwami o najwyższej i najniższej gęstości w ciągu półowiecza 1938—1988. Dla uproszczenia rozpatrzone zostaną okresy w zasadzie 5-letnie w ramach ogólniejszego podziału czasowego wymuszonego zmianami granic administracyjnych (tab. 2). Wyniki badań w formie syntetycznej prezentują wskaźniki dysproporcji (ilorazy najwyższych i najniższych mierników gęstości radiofonicznej, przy czym miernik najniższy przyjęto za 1,00).

Największe dysproporcje pomiędzy województwami w całym badanym półwieczu wystąpiły w pierwszych latach powojennych, zanim odbudowano straszliwe zniszczenia spowodowane wojną i okupacją hitlerowską. Dysproporcje te były wówczas (wskaźnik dla 1947 r. — 17,17) jeszcze półtorakrotnie większe niż w 1938 r. (wskaźnik 11,56). Realizacja planu

Tab. 2. Skrajne dysproporcje pomiędzy województwami w gęstości radiofonicznej w latach 1938—1988

Extreme disproportion in radiotelephony density between the regions from 1938 to 1988

Okresy, lata	Województwa o gęstości radiofonicznej				Wskaźnik dysproporcji [a]
	najwyższej		najniższej		
	nazwa województw.	miernik	nazwa województw.	miernik	
I 1938[b]	m. st. Warszawa	10,4	tarnopolskie	0,9	11,56
I Okres 1947—1974 (podział administracyjny z 1974 r.)					
1947	m. st. Warszawa	10,3	rzeszowskie	0,6	17,17
1950	m. st. Warszawa	15,9	rzeszowskie	2,7	5,89
1955	m. st. Warszawa	21,2	rzeszowskie	7,1	2,99
1960	m. st. Warszawa	29,9	kieleckie	10,6	2,82
1965	m. st. Warszawa	29,3	kieleckie	12,3	2,38
1970	m. st. Warszawa	29,7	kieleckie	12,6	2,36
1974	m. st. Warszawa	32,7	kieleckie	16,5	1,72
III Okres 1975—1988 (podział administracyjny z 1988 r.)					
1975	miejskie łódzkie	30,7	ostrołęckie	19,0	1,86
1980	miejskie łódzkie	32,6	krośnieńskie	17,0	1,92
1985	miejskie łódzkie	34,9	rzeszowskie	19,7	1,77
1988	miejskie łódzkie	37,7	przemyskie	21,9	1,72

[a] Iloraz najwyższego i najniższego miernika gęstości radiofonicznej (miernik najniższy = 1,00). [b] Stan w dniu 1 kwietnia wg podziału administr. obowiązującego w dniu 31 marca 1939 r. (w ówczesnych granicach państwowych).

Źródła: jak do tab. 1 oraz Przekroje terenowe 1945—1965. Warszawa 1967, GUS (seria „Statystyka Regionalna" Nr 7). Obliczenia własne.

odbudowy oraz szybki i dość równomierny rozwój bazy materialnej radiofonii w następnych latach (por. cz. 2) przyniosły wyraźne zmniejszenie dysproporcji w rozmieszczeniu urządzeń odbiorczych — w 1955 r. gęstość radiofoniczna w Warszawie była tylko 3-kotnie wyższa niż w woj. rzeszowskim, legitymującym się najniższym wskaźnikiem.

Dalsze okresy 5-letnie przynoszą stałe stopniowe łagodzenie skrajnych różnic pomiędzy województwami w omawianym zakresie. Nieznaczny wzrost wskaźników dysproporcji nastąpił po przeprowadzeniu reformy podziału administracyjnego 1975 r., w związku z ponad 2-krotnym zmniejszeniem przeciętnej powierzchni i liczby ludności jednostek wojewódzkich. Najniższy wskaźnik — jednakowy dla ostatniego roku przed wprowadzeniem reformy, jak i ostatniego roku objętego analizą — wynosi 1,72. Już te liczby pozwalają na wysnucie ogólnego wniosku, że rozmieszczenie radioabonentów w Polsce można uważać za względnie równomierne, zwłaszcza jeżeli porówna się go z rozmieszczeniem innych dziedzin gospodarki.

Charakterystyczne wnioski nasuwa geograficzny obraz rozpatrywanych dysproporcji. Jednostką wojewódzką, która wykazywała najwyższą gęstość radiofoniczną aż do wprowadzenia w życie nowego podziału administracyjnego (1 czerwca 1975 r.), była Warszawa, natomiast po tej dacie — województwo miejskie łódzkie. Wśród województw reprezentujących najniższą gęstość radiofoniczną najczęściej występowały 2: rzeszowskie i kieleckie (po 4 razy), a oprócz nich — ostrołęckie, krośnieńskie i przemyskie (tab. 2). Nietrudno zauważyć, że leżą one w południowo-wschodniej, środkowej i wschodniej części kraju, na obszarach pod wieloma względami najsłabiej w Polsce rozwiniętych.

Znacznie dokładniejszy obraz zmian w zróżnicowaniu przestrzennym radioabonentów w okresie 1950—1974 (w granicach administracyjnych z 1950 r.) daje kolejne zestawienie (tab. 3), w którym posłużono się specjalnymi wskaźnikami porównawczymi umożliwiającymi precyzyjne określenie zmian w gęstości radiofonicznej województw (można by ją nazwać względną, ponieważ obliczana jest przez porównanie ze średnią krajową). Tabela pozwala na stwierdzenie, że zaobserwowany wcześniej proces łagodzenia dysproporcji przestrzennych przebiegał zadziwiająco regularnie: największe zmiany *in plus* oraz *in minus* zaszły wśród województw o najwyższych i najniższych miernikach gęstości radiofonicznej, przy czym tempo tego procesu jest w przybliżeniu odwrotnie proporcjonalne do poziomu rozwoju radiofonii odbiorczej na początku badanego okresu.

Największy przyrost względnej gęstości (powyżej 10% średniej krajowej) osiągnęły województwa zajmujące ostatnie lokaty wśród 19 jednostek wojewódzkich (łącznie z dwiema grodzkimi: Warszawą i Łodzią): rzeszowskie, lubelskie, białostockie i kieleckie, a ponadto region krakowski (Kraków i woj. krakowskie) i łódzkie. Nietrudno zauważyć korelację po-

Tab. 3. Najważniejsze zmiany w gęstości radiofonicznej województw w latach 1950—1974 (wg podziału administr. z 1950 r.)

The most important changes in radiotelephony density of the regions between 1950 and 1974 (according to the administrative division of 1950)

Województwa	Gęstość radiofoniczna		Względna gęstość radiofoniczna (wskaźniki porównawcze [a])				
	1950	1974	1950	1974	Różnica w punktach [b]	1950	1974
POLSKA	5,8	23,6	1,00	1,00	—	—	—
I Województwa wykazujące największy przyrost względnej gęstości radiofonicznej (powyżej 10 punktów)							
rzeszowskie	2,7	19,0	0,47	0,81	34	19	18
białostockie	3,3	20,7	0,57	0,88	31	17	16
lubelskie	3,2	20,1	0,55	0,85	30	18	17
łódzkie	4,6	22,8	0,79	0,97	18	14	12
krakowskie	4,7	22,0	0,81	0,33	12	13	13
kieleckie	4,0	19,0	0,69	0,81	12	16	19
II Województwa wykazujące największy spadek względnej gęstości radiofonicznej (powyżej 10 punktów)							
m. st. Warszawa	15,9	32,7	2,74	1,39	—135	1	1
m. Łódź	12,1	31,8	2,09	1,35	—74	2	2
gdańskie	9,3	25,6	1,60	1,08	—52	3	4
zielonogórskie	9,3	23,8	1,60	1,09	—51	4	10
opolskie	7,9	24,3	1,36	1,03	—33	5	8

[a] Wskaźniki określają gęstość radiofoniczną danej jednostki wojewódzkiej w stosunku do średniej krajowej przyjętej za 1,00. [b] Różnica pomiędzy wysokością wskaźników porównawczych w latach 1950 i 1974. Za punkt przyjęto 1% średniej krajowej gęstości radiofonicznej.

Źródła: 1. Przekroje terenowe 1945—1965. Warszawa 1967, GUS (seria „Statystyka Regionalna" Nr 7). 2. Rocznik Statystyczny 1975. Warszawa 1975, GUS. Obliczenia własne.

między poziomem gęstości sieci radiowej a ogólnym stopniem rozwoju sił wytwórczych (szczególnie wyraźnie występuje ona w odniesieniu do czterech pierwszych wśród wymienionych województw). Istotną rolę jako czynnik zróżnicowania przestrzennego rozwoju radiofonii odbiorczej odgrywa tu także rozwój bazy nadawczej w latach 1950—1974 (por. cz. 2).

Odwrotnie — największy spadek względnej gęstości radiofonicznej wykazały (w idealnej kolejności) województwa zajmujące lokaty 1—5 pod względem gęstości radiofonicznej w 1950 r.: Warszawa, Łódź oraz gdańskie, zielonogórskie i opolskie. Trzeba podkreślić, że wszystkie te jednostki charakteryzują się dużym przyrostem liczby abonentów, także w przeliczeniu na 100 mieszkańców (nawet Warszawa — ponad 2-krotny), jednakże tempo tego wzrostu było znacznie niższe w porównaniu z wcześniej omówioną grupą województw (np. w woj. rzeszowskim gęstość wzrosła 7-krotnie).

Rozważania powyższe zdają się prowadzić do bardziej ogólnego wniosku, który wymaga porównania rozwoju radiofonii z rozwojem innych dziedzin gospodarki. Jak wiadomo, lata 1950—1974 zaznaczyły się wyraźnym dążeniem władz centralnych do bardziej równomiernego rozmieszczenia głównie przemysłu, którego rozwój miał pociągnąć za sobą inne dziedziny produkcji i usług (aktywizacja gospodarcza obszarów słabo rozwiniętych poprzez industrializację oraz deglomeracja niektórych skupisk miejskich). Ta polityka, której realizację rozpoczęto już w okresie planu 6-letniego (1950—1955), wymagała wprawdzie ogromnych dodatkowych nakładów inwestycyjnych (była często sprzeczna z rachunkiem ekonomicznym — liczne błędy lokalizacyjne), doprowadziła jednak do rzeczywistego złagodzenia nadmiernych różnic w poziomie zagospodarowania poszczególnych części kraju. Różnice te, uwarunkowane historycznie, sięgają jeszcze okresu zaborów i występują najwyraźniej przy porównaniu województw południowo-zachodnich i zachodnich ze wschodnimi (zwłaszcza północno-wschodnimi) i niektórymi środkowymi (woj. kieleckie, warszawskie bez Warszawy i łódzkie bez Łodzi wg podziału z 1950 r.). Zdumiewająca jest pełna korelacja zróżnicowania przestrzennego ogólnego poziomu zagospodarowania i gęstości radiofonicznej w badanym okresie.

Osiągnięte złagodzenie dysproporcji przestrzennych w poziomie rozwoju radiofonii było stymulowane przez władze centralne także z powodu znanej szczególnej roli tej dziedziny jako narzędzia agitacji i propagandy ideologicznej oraz polityczno-światopoglądowej. Wymagało to odpowiednich nakładów inwestycyjnych na rozwój bazy nadawczej i studyjnej, ale spotykało się z zainteresowaniem i współpracą społeczeństwa obszarów słabo rozwiniętych. Taka postawa jest w pełni uzasadniona zarówno szczególną atrakcyjnością radia na tego rodzaju obszarach, jak i faktem, że w okresie „zimnej wojny" było ono jedynym środkiem masowej informacji zdolnym skutecznie przedostać się przez „żelazną kurtynę".

Drugi okres (lata 1975—1988), rozpatrywany w zmienionym podziale administracyjnym, wykazuje znacznie wolniejsze tempo wzrostu gęstości radiofonicznej (w całej Polsce — o niespełna 15%) w porównaniu z pierwszym (w całej Polsce — 4-krotny wzrost), a także mniejsze zmiany w zróżnicowaniu przestrzennym wysokości tego miernika. Wpływ na to ma nie tylko różna długość trwania obu okresów, ale przede wszystkim znaczny poziom „nasycenia" radioodbiornikami, osiągnięty już na początku lat siedemdziesiątych oraz objęcie zasięgiem odbioru stacji nadawczych niemal całego obszaru Polski (por. cz. 2), a także „konkurencja" telewizji, która okazała się dziedziną jeszcze bardziej atrakcyjną niż radiofonia.

Te ogólne uwagi znajdują potwierdzenie w danych kolejnego zestawienia (tab. 4), prezentującego w sposób analogiczny jak dla pierwszego okresu te województwa, które wykazały największe zmiany w gęstości

Tab. 4. Najważniejsze zmiany w gęstości radiofonicznej województw w latach 1975—1988 (wg podziału administr. z 1975 r.)

The most important changes in radiotelephony density in the regions between 1975 and 1988 (according to the administrative division of 1975)

Województwa	Gęstość radiofoniczna		Względna gęstość radiofoniczna (wskaźniki porównawcze [a])				
	1975	1988	1975	1988	Różnica w punktach [b]	1975	1988
POLSKA	23,8	27,3			—	—	—
Województwa wykazujące największy przyrost względnej gęstości radiofonicznej (powyżej 10 punktów)							
bialskopodlaskie	19,3	27,5	0,81	1,01	20	39	33
ostrołęckie	16,5	24,1	0,69	0,88	19	49	42
słupskie	22,3	30,7	0,94	1,12	18	28	11
siedleckie	18,3	25,5	0,77	0,93	16	47	38
ciechanowskie	18,4	25,4	0,77	0,93	16	45	39
legnickie	22,5	30,3	0,95	1,11	16	26	14
wrocławskie	24,6	32,5	1,03	1,19	16	12	4
chełmskie	21,4	28,1	0,90	1,03	13	34	30
miejskie krakowskie	23,6	30,5	0,99	1,12	13	20	12
zamojskie	19,2	25,3	0,81	0,93	12	42	40
kieleckie	20,1	26,3	0,84	0,96	12	36	36
gorzowskie	23,6	30,3	0,99	1,11	12	21	13
radomskie	23,9	30,7	1,00	1,12	12	17	10
koszalińskie	19,2	25,1	0,81	0,92	11	41	41
piotrkowskie	21,5	27,5	0,90	1,01	11	33	32
lubelskie	22,0	28,1	0,92	1,03	11	31	29
wałbrzyskie	26,1	32,9	1,10	1,21	11	6	3

[a] Patrz notka a do tab. 3. [b] Różnica pomiędzy wysokością wskaźników porównawczych w latach 1975 i 1988. Za punkt przyjęto 1% średniej krajowej gęstości radiofonicznej.

Źródła: 1. Rocznik Statystyczny 1976. Warszawa 1976, GUS. 2. Łączność — Przegląd Statystyczny 1988. Warszawa 1989 (1990), Polska Poczta Telegraf i Telefon. Obliczenia własne.

radiofonicznej (powyżej 10 punktów przy uwzględnieniu wskaźników porównawczych). W przeciwieństwie do okresu poprzedniego, są to różnice niewielkie i mają wartość dodatnią (żadne z województw nie wykazało spadku względnej gęstości radiofonicznej przekraczającej 10 punktów, czyli 10% średniej krajowej).

Wśród 17 jednostek (na ogólną liczbę 49), które wykazały największy względny przyrost liczby radioabonentów, dominują województwa najsłabiej wyposażone w urządzenia odbiorcze, położone na obszarach wschodnich i niektórych środkowych: ostrołęckie, siedleckie, ciechanowskie, zamojskie, radomskie, bialskopodlaskie (wszystkie znajdowały się w 1975 r w ostatniej dziesiątce pod względem wysokości miernika), kieleckie, chełmskie i lubelskie. Druga grupa województw reprezentuje obszary rozwinię-

te, dobrze zurbanizowane, jak miejskie krakowskie, wrocławskie, wałbrzyskie i gorzowskie. Województwa te zawdzięczają swoją wysoką dynamikę głównie nowym inwestycjom w zakresie bazy nadawczej i studyjnej, a także rozwojowi sieci połączeń.

Bardziej przejrzysty obraz zmian w rozmieszczeniu radioabonentów w całym półwieczu 1938—1988 dają kartogramy sporządzone na podstawie mierników gęstości radiofonicznej dla lat: 1938, 1950, 1974—1975, 1988. Ograniczona objętość artykułu skłania do rezygnacji z przedstawienia materiału kartograficznego i znacznie uproszczonej jego analizy. Próba oceny zróżnicowania przestrzennego abonentów radia w każdym z wymienionych lat zostanie oparta o podział na 5 następujących względnych poziomów rozwoju radiofonii: A — bardzo wysoki, B — wysoki, C — średni, D — niski, E — bardzo niski.

W 1938 r. bardzo wysoki poziom (powyżej 7 abonentów na 100 mieszkańców) reprezentowały tylko 2 jednostki wojewódzkie: m. st. Warszawa i woj. śląskie; wysoki — 3 dalsze województwa zachodnie (warszawskie, łódzkie i pomorskie), natomiast wszystkie województwa przylegające do wschodniej granicy państwa, z wyjątkiem wileńskiego (nowogródzkie, poleskie, wołyńskie, tarnopolskie i stanisławowskie) — poziom najniższy (0,9 do 1,2 radioabonentów na 100 mieszk.). W zasadzie obraz ten odpowiada znanemu podziałowi na Polskę A i Polskę B, z pewnymi modyfikacjami spowodowanymi rozmieszczeniem bazy nadawczej i studyjnej oraz mocą istniejących nadajników (np. średni poziom woj. wileńskiego czy lwowskiego przy zaledwie niskim poziomie woj. krakowskiego czy kieleckiego).

Mimo przesunięcia granic państwowych na zachód po drugiej wojnie światowej, istotnym zmianom nie uległo rozmieszczenie radioabonentów na wschodzie Polski. W 1950 r. znów najniższym poziomem rozwoju odznaczały się wszystkie województwa wschodnie (białostockie, lubelskie i rzeszowskie) oraz kieleckie, niskim — pozostały obszar wschodniej połowy kraju (bez województw grodzkich i olsztyńskiego), natomiast zachodnia połowa Polski, z wyjątkiem szczecińskiego i poznańskiego, reprezentuje poziom wysoki i bardzo wysoki.

Kartogram za 1974 r. wg ówczesnego podziału administracyjnego, a zwłaszcza za 1975 r., uwzględniający nowy podział kraju na 49 województw, przedstawia obraz bardziej zróżnicowany przestrzennie, aczkolwiek zasadnicze dysproporcje pomiędzy zachodnią i wschodnią połową kraju pozostały nadal. Granica pomiędzy tymi obszarami przebiega w przybliżeniu wzdłuż zachodnich krańców województw: olsztyńskiego, ciechanowskiego, warszawskiego, radomskiego, kieleckiego, tarnowskiego i nowosądeckiego. W wyodrębnionej tak wschodniej części kraju (nieco mniejszej od zachodniej) tylko woj. stołeczne warszawskie należy do bardzo

dobrze rozwiniętych w omawianym zakresie, a 3 inne, także posiadające na swym terenie duże aglomeracje miejskie (lubelskie, białostockie i olsztyńskie), reprezentują w tymże 1975 r. średni poziom. Wszystkie pozostałe województwa tej części kraju wykazały niską i bardzo niską gęstość radiofoniczną (poniżej 21,5 radioabonentów na 100 mieszk.). Odwrotnie wyglądała sytuacja w zachodniej części kraju (na zachód od przedstawionej linii), gdzie żadne województwo nie reprezentowało niskiego, ani bardzo niskiego poziomu rozwoju radiofonii, natomiast aż 15 takich jednostek można zaliczyć do dobrze rozwiniętych nawet w skali międzynarodowej (powyżej 24 abonentów na 100 mieszk.).

Szczególne znaczenie dla naszych rozważań, ze względu na swą aktualność, ma kartogram przedstawiający rozmieszczenie radiofonii odbiorczej w dniu 31 grudnia 1988 r. Najwyraźniejsze różnice w porównaniu z 1975 r. wystąpiły we wschodniej połowie kraju, gdzie zaznaczyło się jakby przesunięcie obszaru o najsłabszym względnym zagęszczeniu radioabonentów (poziom A) z północno-wschodniej części na południe. W zachodniej połowie Polski także szereg województw w środkowej i południowo-środkowej części tego obszaru obniżył swój względny poziom zagęszczenia radioabonentów na korzyść innych wcześniej słabiej rozwiniętych. W rezultacie uległ modyfikacji obserwowany w poprzednich okresach podział na 2 główne strefy: zachodnią — dobrze rozwiniętą i wschodnią — o niskiej gęstości radiofonicznej.

Obecnie można wyróżnić 3 następujące strefy zagospodarowania radiofonicznego:

1. STREFA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA o wysokim poziomie rozwoju radiofonii. W żadnym z 18 województw tej strefy miernik gęstości nie spada poniżej 28,5. Bardzo wysoki poziom reprezentują w niej województwa: szczecińskie, wałbrzyskie i wrocławskie, a wysoki — gorzowskie, koszalińskie, słupskie, gdańskie, poznańskie, legnickie i jeleniogórskie. Pozostałe województwa wykazują poziom, który można by określić jako średni, ale wyższy od średniej krajowej gęstości radiofonicznej (województwa: elbląskie, olsztyńskie, toruńskie, włocławskie, bydgoskie, pilskie, zielonogórskie i leszczyńskie).

2. STREFA ŚRODKOWO-POŁUDNIOWA skupia 14 województw i jest najbardziej wewnętrznie zróżnicowana. Jako całość reprezentuje średni poziom zagospodarowania radiofonicznego. W żadnym z województw miernik gęstości nie spada poniżej 26. W skład strefy wchodzą województwa: stołeczne warszawskie, miejskie łódzkie (oba bardzo wysoki poziom), katowickie, miejskie krakowskie (wysoki poziom), płockie, skierniewickie, sieradzkie, kaliskie, opolskie, częstochowskie, bielskie (średni poziom) oraz konińskie, piotrkowskie i kieleckie (niski poziom).

3. STREFA WSCHODNIA obejmuje pozostałych 17 województw i wykazuje najniższy poziom rozwoju radiofonii. Tylko 2 spośród tych województw (lubelskie i chełmskie) mają średni miernik gęstości, pozostałe reprezentują niski i bardzo niski poziom. Pod tym względem można by wyodrębnić 2 podstrefy:

a) podstrefa północno-wschodnia skupia oprócz wymienionych jeszcze województwa: suwalskie, białostockie, bialskopodlaskie, siedleckie, ostrołęckie, ciechanowskie, radomskie, zamojskie (niski poziom) i łomżyńskie (bardzo niski poziom);

b) podstrefa południowo-wschodnia obejmuje wyłącznie województwa o bardzo niskim poziomie gęstości radiofonicznej (wszystkie poniżej 23 radioabonentów na 100 mieszk.): tarnobrzeskie, tarnowskie, nowosądeckie, rzeszowskie, przemyskie i krośnieńskie.

ZAKOŃCZENIE

W końcowej części artykułu celowa wydaje się próba oceny przedstawionego rozwoju radiofonii w Polsce za pomocą porównania go z odpowiednimi danymi dla innych krajów.[5] Z konieczności weźmiemy pod uwagę tylko radioabonentów i tylko niektóre obszary (por. cz. 1), a ponadto skrócimy okres badany o 2 lata (z braku danych za rok 1987 i 1988).

Przede wszystkim stwierdzić trzeba, że uruchomienie pierwszej stacji nadawczej w Polsce (1 lutego 1925 r.) nastąpiło zaledwie w niespełna 3 lata po zapoczątkowaniu działalności publicznej radiofonii na terenie Europy (Moskwa, 19 marca 1922 r.) oraz po przeszło 4 latach od nadania pierwszego na świecie publicznego programu radiowego (Pittsburg, 2 listopada 1920 r.). O prężności rozwoju polskiej radiofonii może świadczyć fakt, że do końca 1930 r. istniało już 7 ośrodków nadawczych, a w 1931 r. oddano do użytku największą wówczas na świecie radiostację w Raszynie o mocy 120 kW. Wymowa tych osiągnięć jest tym większa, że zostały zapoczątkowane zaledwie w kilka lat po odzyskaniu niepodległości, w warunkach zniszczenia kraju i piętrzących się trudności społeczno-gospodarczych. Miały też duże znaczenie w procesie integracji ziem polskich znajdują-

[5] Przytoczone tutaj wyniki badań autora zostały oparte głównie na następujących źródłach statystycznych: 1. Rocznik Statystyczny (różne lata). Warszawa, GUS. 2. Mały Rocznik Statystyczny 1939, 1990. Warszawa 1939, 1990, GUS. 3. Rocznik Statystyczny Łączności (różne lata). Warszawa, Min. Łączn. 4. Łączność — Przegląd Statystyczny (różne lata). Warszawa, Min. Łączn. Wykorzystano także informacje zamieszczone w pracy S. Dębickiego: *Historia telekomunikacji.* WKiŁ Warszawa 1963; S. Miszczaka: *Radiofonia i telewizja w świecie 1920—1970.* Wyd. Radia i Telewizji, Warszawa 1971.

cych się przeszło 100 lat pod zaborami (sama radiostacja raszyńska pokrywała swym zasięgiem prawie całe ówczesne terytorium kraju).

Dynamika wzrostu liczby radioabonentów w Polsce w całym okresie 1938—1986 jest wysoka (prawie 11,5-krotny wzrost) — znacznie wyższa w porównaniu z badanymi krajami europejskimi (niespełna 7-krotny wzrost). Pod tym względem Polska nieznacznie tylko ustępowała całej grupie tzw. państw socjalistycznych Europy (bez ZSRR i Albanii). Natomiast w latach powojennych (1950—1986) radiofonia w Polsce rozwijała się nie tylko szybciej niż w całej Europie, ale także w porównaniu ze wspomnianą grupą, ustępując jednakże wszystkim krajom świata (wskaźnik dynamiki dla Polski — 718, dla świata — 987). Wyjaśnienie tego ostatniego faktu jest proste: na bardzo dynamiczny rozwój radiofonii w skali całego świata największy wpływ ma, oprócz wspomnianych państw socjalistycznych (głównie znany czynnik polityczny — por. cz. 1—3), duża grupa krajów Trzeciego Świata, które z dużym opóźnieniem (bardzo mała liczba abonentów w 1950 r., wziętym za podstawę obliczenia wskaźników), ale od znacznie wyższego poziomu technicznego (w porównaniu z krajami wysoko rozwiniętymi) zaczęły budować swoją sieć radiową.

Dzięki wysokiej dynamice rozwojowej Polska zmniejszyła dystans dzielący ją od wielu innych obszarów pod względem gęstości radiofonicznej. Na przykład Europie (bez ZSRR) ustępowała ona w 1938 r. — 3,4-krotnie, w 1950 r. — 2,3-krotnie, natomiast w 1986 r. — już tylko 1,3-krotnie. Jednak w porównaniu z całym światem tempo rozwoju radiofonii w naszym kraju było nieco wolniejsze — Polska nie osiągnęła dotychczas średniego poziomu światowego pod względem liczby abonentów w przeliczeniu na 100 mieszkańców (w 1986 r. — 28,0, wobec średniej światowej — 36,2). Wśród 22 badanych krajów europejskich zajmuje ona (1986 r.) pod tym względem 17 lokatę, co świadczy o pogorszeniu sytuacji w porównaniu z okresem międzywojennym (w 1938 r. — 14 lokata).

Ogólny wniosek, jaki wysnuć można z przedstawionej analizy i oceny rozwoju polskiej radiofonii, streścić można w stwierdzeniu, że był on względnie dynamiczny. Względnie, to znaczy zarówno w porównaniu z innymi krajami, zwłaszcza europejskimi, jak i w porównaniu z dochodem narodowym Polski i większością innych dziedzin gospodarki kraju, a zwłaszcza z pozostałymi gałęziami komunikacji i łączności (z wyjątkiem telewizji).[6] Mimo pozytywnej na ogół oceny dotychczasowego rozwoju ra-

[6] O rozwoju transportu i łączności w Polsce oraz o ich miejscu w sieci komunikacyjnej świata i Europy autor wypowiadał się kilkakrotnie w swoich pracach (zob.: *Rozwój komunikacji w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem Rzeszowszczyzny*. Rzeszów 1975; *Geografia łączności Polski*. Lublin—Rzeszów 1981; *Miejsce Polski w światowej sieci telefonicznej*. „Przegląd Geograficzny" T. LVII 1985, z. 3, s. 301—318).

diofonii, jej współczesnego poziomu w aspekcie ilościowym (gęstość sieci) i technicznym nie można uznać za zadowalający. Główną przyczyną tego stanu są niewspółmiernie wyższe niż w innych państwach zniszczenia wojenne, a także wyraźne zahamowanie rozwoju bazy materialnej polskiej radiofonii w związku z długotrwałym kryzysem społeczno-ekonomicznym.

SUMMARY

The paper presents a brief historical outline of radio-telephony in Poland from beginnings to the present times (1988 included), and the issues most exposed included the problems of the extension of the material base in the geographical view, spatial differentiation of the rate and the changes in the structure of radiotelephony as well as the contemporary distribution of radio subscribers. The measurement of the radiophonic density as the main tool of the studies (the number of radio subscribers per 100 inhabitants) played a special role in the presented studies because of its perfect comparability and synthetic character.

Enormous destructions of the war (practically of all the material base and the achievements of the inter-war period) in the Polish radiotelephony became one of the most important cause of the failure to reach the average world level in spite of the dynamic development between 1949 and 1988 (eg. increase of the power of the receivers was 17 times as big in that period). In the studied post-war period, extreme disproportions in the density of radiotelephony were considerably lessened between the regions (about 10 times). However, the socio-economic crisis, especially conspicuous in the 1980's, caused serious drop in the development of radiotelephony in Poland.

More detailed studies using special comparative indexes, made is possible for the author to present changes in the distribution of radio-subscribers between 1938 and 1988 (with a division into periods in connection with the changes in the administrative division). Despite a considerable increase of the relative density of radiotelephony in the central and northern areas, and a relative drop of the corresponding measurements in certain western regions, there are still considerable disproportions in the level of the development of the studied branch. On this basis, the author distinguished the following three zones of managing radiotelephony: north-western (high level of development), central-southern (as a whole representing medium level, but with strong inner differentiation) and eastern (the lowest level). The latter is further divided into two sub-zones: north-eastern and south-eastern covering only the regions of very low level of density in radiotelephony (between 23 radio subscribers per 100 inhabitants).

The final part of the article is an attempt to estimate the development of radiotelephony in Poland by means of comparing it with proper data for the world and other European countries. The indicator of the dynamics in the number of radio subscribers for Poland (until 1986) is higher than for all Europe and also for the group of former socialist countries of Europe, while it is lower as compared with the mean figures for the world.